

[print](#) | [export](#)

**Publication number:** JP10301192 A2  
**Publication country:** JAPAN  
**Publication type:** APPLICATION  
**Publication date:** 19981113  
**Application number:** JP19970111385  
**Application date:** 19970428  
**Priority:** JP19970111385 19970428 ;  
**Assignee<sup>std</sup>:** FUJI PHOTO FILM CO LTD ; FUJI PHOTO OPTICAL CO LTD ;  
**Inventor<sup>std</sup>:** NISHITANI YASUHIRO ; SAITO TATSUO ; KOBAYASHI HIDEO ;  
**International class<sup>1-7</sup>:** G03B17/24 ; G03B19/00 ;  
**International class<sup>8</sup>:** G03B19/00 20060101 I C ; G03B19/00 20060101 I A ; G03B17/24 20060101 I C ; G03B17/24 20060101 I A ;  
**Title:** CAMERA

**Abstract:** PROBLEM TO BE SOLVED: To correct information recorded in the corresponding magnetic recording area of a silver-salt film while viewing image data corresponding to a photographed object. SOLUTION: This camera is constituted so as to be provided with an optical system 23 imprinting an object image on the silver-salt film 21 having the magnetic recording area through a photographing lens and a writing means 20 writing the information in the magnetic recording area synchronously with the feeding action of the film 21 after the object image is imprinted on the film 21. Besides, it is provided with an image pickup element 25 picking up the object image synchronously with the imprinting action of the object image on the film 21, a storage means 30 storing the image data of the picked-up object image by an amount equivalent to plural screens, a display part 7a displaying the stored image data of the object image by the amount equivalent to the plural screens and a correction means correcting the information recorded in the magnetic recording area of the film 21 corresponding to the displayed object image.

特開平10-301192

(43) 公開日 平成10年(1998)11月13日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
G 0 3 B 17/24	G A P	G 0 3 B 17/24	G A P
19/00		19/00	
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)			

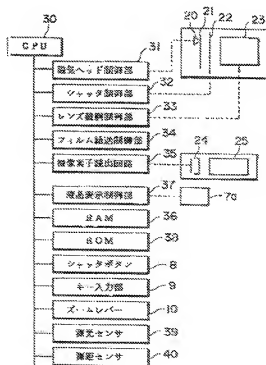
(21) 出願番号	特願平9-111385	(71) 出願人	000006430 富士写真光機株式会社 埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地
(22) 出願日	平成9年(1997)4月28日	(71) 出願人	000006201 富士写真フィルム株式会社 神奈川県足柄下郡210番地
		(72) 発明者	斉藤 竜夫 埼玉県大宮市植竹町一丁目324番地 富士 写真光機株式会社内
		(72) 発明者	小林 英雄 埼玉県大宮市植竹町一丁目324番地 富士 写真光機株式会社内
		(74) 代理人	井理士 長谷川 芳樹 (外3名) 最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 カメラ

## (57) 【要約】

【課題】 撮影した被写体に対応する画像データを見ながら対応する銀塩フィルムの磁気記録領域に記録されている情報の修正を行うことである。

【解決手段】 被写体像を撮影レンズを通して磁気記録領域を有する銀塩フィルム21に写し込む光学系23と、前記銀塩フィルムに対する被写体像の写し込みの後の前記銀塩フィルムの粘着に同期して前記磁気記録領域に情報を書き込む露光手段20を備えるカメラにおいて、前記被写体の銀塩フィルムへの写し込みに同期して前記被写体像を撮像する撮像素子25と、この撮像された被写体像の画像データを複数画面分記憶する記憶手段30と、この記憶されている前記複数画面分の被写体像の画像データを表示する表示手段70と、この表示される被写体像に対応する前記銀塩フィルムの前記磁気記録領域に記録されている前記情報を修正する修正手段21を備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体像を撮影レンズを通して磁気記録領域を有する銀塩フィルムに写し込む光学系と、この光学系を介して行う前記銀塩フィルムに対する被写体像の写し込みの後の前記銀塩フィルムの給送に同期して、前記磁気記録領域に情報を書き込む書込手段とを備えるカメラにおいて、

前記被写体像の銀塩フィルムへの写し込みに同期して前記被写体像を撮像する撮像素子と、

この撮像素子により撮像された被写体像の画像データを複数画面分記憶する記憶手段と、

この記憶手段により記憶されている前記複数画面分の被写体像の画像データを表示する表示手段と、

この表示手段により表示される被写体像の画像データに対応する前記銀塩フィルムの前記磁気記録領域に記録されている前記情報を修正する修正手段と、

を備えることを特徴とするカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、被写体像を撮影レンズを通して磁気記録領域を有する銀塩フィルムに写し込むカメラに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、被写体像を撮影レンズを通して磁気記録領域を有する銀塩フィルムに写し込むカメラが存在する。このカメラにおいては、銀塩フィルムに被写体像を写し込む際に、この被写体像を写し込んだフィルム（コマ）に関する情報、例えば、撮影枚数、撮影の日付、「クリスマス」、「タンジョウビ」等のタイトル、「オメドウ」、「メリークリスマス」等のメッセージ等の情報を同時にフィルムの磁気記録領域に記録している。

【0003】この磁気記録領域に記録されている情報は、フィルムの現像やプリントを行うラボにおいて参照され、写像のプリントをする際に、記録されている撮影の日付、タイトル、メッセージ等と印刷紙の裏面又は表面に印字すると共に記録されている枚数分のプリントを行なっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このカメラにおいては、撮影を行う前にプリント枚数、撮影日付の印字の有無、印字する撮影日付の形態、タイトルの印字の有無、印字するタイトルの種類等の情報を設定しておく必要がある。この設定した情報が意図しないフィルム（コマ）の磁気記録領域に記録される場合があった。

【0005】また、撮影後に磁気記録領域に記録されている情報の修正を行う場合には、撮影者がフィルムの各コマにどのような被写体像が写し込まれているのかを記憶している必要がある。また、記憶に頼って磁気記録領

域に記録されている情報の修正を行うため、情報の修正を誤って行ってしまうという問題があった。

【0006】この発明の課題は、銀塩フィルムに写し込まれた被写体像に対応する画像データを見ながら、この画像データに対応する銀塩フィルムの磁気記録領域に記録されている情報の設定及び修正を行うことが可能なカメラを提供することである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載のカメラは、被写体像を撮影レンズを通して磁気記録領域を有する銀塩フィルムに写し込む光学系と、この光学系を介して行う前記銀塩フィルムに対する被写体像の写し込みの後の銀塩フィルムの給送に同期して、前記磁気記録領域に情報を書き込む書込手段とを備えるカメラにおいて、前記被写体像の銀塩フィルムへの写し込みに同期して前記被写体像を撮像する撮像素子と、この撮像素子により撮像された被写体像の画像データを複数画面分記憶する記憶手段と、この記憶手段により記憶されている前記複数画面分の被写体像の画像データを表示する表示手段と、この表示手段により表示される被写体像の画像データに対応する前記銀塩フィルムの前記磁気記録領域に記録されている前記情報を修正する修正手段とを備えることを特徴とする。

【0008】この請求項1記載のカメラによれば、記憶手段から読み出した被写体像の画像データを表示手段により表示し、この表示された被写体像の画像データを見ながら修正手段により被写体像の画像データに対応する銀塩フィルムの磁気記録領域に記録されている情報を修正するため、容易かつ正確に磁気記録領域に記録されている情報の修正を行うことができる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、図1～図10を参照して、この発明の実施の形態にかかるカメラ1の説明を行う。

【0010】図1及び図2は、それぞれカメラ1の外観を示す前方からの斜視図（図1）、後方からの斜視図（図2）である。このカメラ1の外装ケース2の前面中央部には、撮影レンズの組み込まれた鏡筒が取り付けられる。鏡筒後出口3が設けられている。また、鏡筒後出口3の右上方にはストロボ窓4が設けられていると共にストロボ窓4の左側にファインダ対物窓5が設けられている。ファインダ対物窓5は、図4に示すファインダ光学系25を介して固体撮像素子（CCD）24により撮像する被写体像を取り込むための窓である。

【0011】また、外装ケース2の後面上部部には軸受6が設けられており、この軸受6により液晶表示装置7が回転可能に取り付けられている。液晶表示装置7は、被写体像を撮影する場合に軸受6を中心に上方に回転され、図2に示すように撮影者側に液晶表示部7aが対向する状態にされる。この状態によって液晶表示部7aに固体撮像素子24により撮像された被写体像が

表示される。なお、撮影を行わない場合には、カメラ1の持ち運びを容易にするために、液晶表示装置7を軸受6を中心に下方に回転させ、図1に示すように液晶表示部7aが外装ケース2の後面に対向する状態にすることができる。

【0012】外装ケース2の上にはシャッターボタン8が設けられている。また、外装ケース2の後面には、キー入力部9及びズームレバー10が設けられている。このキー入力部9には、図3に示すように、フィルムの各コマに対応する画像データを順次呼び出す画像データ進キー9a及び画像データ戻キー9b、修正するモードの選択、即ち、プリントサイズ、プリント枚数、撮影日付、タイトル等のモードの中から修正を行うモードを選択するモードキー9c、各モードにおける情報(データ)を変更するデータ進キー9d及びデータ戻キー9eが設けられている。また、このキー入力部9には、撮影、電源OFF、再生・修正の位置にスライド可能なスライド式のメインスイッチ9fが設けられている。

【0013】次に、図4のブロック構成図を参照してカメラ1の全体構成を説明する。CPU30は、このカメラ1の全体を制御するものであり、CPU30には、磁気ヘッド制御部31、シャッター制御部32、レンズ鏡胴制御部33及びフィルム給送制御部34が接続されている。磁気ヘッド制御部31、シャッター制御部32、レンズ鏡胴制御部33及びフィルム給送制御部34は、それぞれ磁気ヘッド20、シャッター22、撮影レンズを含む撮影光学系23を内部に有するレンズ鏡胴及び銀塩フィルム21の制御を行う制御部である。

【0014】即ち、磁気ヘッド制御部31は、CPU30による指示の下、磁気ヘッド20により銀塩フィルム21の磁気記録領域に撮影日付、プリント枚数及びタイトル等の情報の書き込み、読み出しを行う。また、シャッター制御部32はシャッター22の開閉を制御し、レンズ鏡胴制御部33はズームモーター(図示せず)を駆動してレンズ鏡胴の出没を制御する。更に、フィルム給送制御部34は銀塩フィルム21の給送を制御する。

【0015】また、CPU30には、撮像素子読出回路35、RAM36及び液晶表示制御部37が接続されており、撮像素子読出回路35、RAM36及び液晶表示制御部37を制御することにより、被写体像を獲得すると共に必要に応じてその被写体像の画像データに演算処理を施し液晶表示部7aに被写体像を表示する。

【0016】即ち、CPU30による指示の下、撮像素子読出回路35は、ファインダ光学系25を介して取り込み固体撮像素子(CCD)24により撮像された被写体像を読み出して、その被写体像の画像データをCPU30に送信する。CPU30は、被写体像の画像データをRAM36に記憶させると共に必要に応じて被写体像の画像データに演算処理を施す。液晶表示制御部37は、CPU30の制御の下、RAM36に記憶されてい

る被写体像または演算処理が施された後の被写体像を液晶表示部7aに表示する。なお、RAM36には、被写体像の画像データを複数画面分記憶する領域が設けられている。

【0017】また、ROM38には、CPU30による制御・演算処理のためのプログラム、液晶表示部7aに表示させる日付、プリント枚数及びタイトル等に対応した文字データ等が記憶されている。

【0018】また、CPU30には、シャッターボタン8、キー入力部9、ズームレバー10、測光センサ39及び測距センサ40が接続されている。ここでシャッターボタン8は、シャッター制御部32によるシャッター22の制御を指示するものであり、キー入力部9は、図3に示す各キーを有するものであり、ズームレバー10は、レンズ鏡胴制御部33によるレンズ鏡胴の出没制御の指示を与えるレバーである。また、測光センサ39は照度値を測定するものであり、また、測距センサ40は被写体までの距離を測定するものである。

【0019】次に、図5～図10を参照して、撮影時の処理、銀塩フィルムの磁気記録領域に記録されている情報の修正処理について説明する。

【0020】まず、図5を参照してカメラ1における撮影時の処理を説明する。撮影を行う場合には、メインスイッチ9fを「撮影」の位置にスライドさせる。この状態でシャッターボタン8がONされた場合に、CPU30の制御の下、図5のフローチャートに示す処理が行われる。

【0021】シャッターボタン8がONされた場合には、シャッター制御部32によりシャッター22が制御され、撮影光学系23を介して被写体像が銀塩フィルム21に写し込まれる(S10)。

【0022】次に、ファインダ光学系25を介して固体撮像素子24により被写体像が撮像されると共に(S11)、撮像された被写体像の画像データが撮像素子読出回路35により読み出され、CPU30の制御の下、RAM36に記憶させる(S12)。

【0023】次に、フィルム給送制御部34により銀塩フィルム21が1コマ分送られる。また、予め指定されている、被写体像が写し込まれたフィルム(コマ)に対する情報、例えば、撮影日付、プリントサイズ、プリント枚数、タイトル等の情報が磁気ヘッド制御部31によって制御される磁気ヘッド20により銀塩フィルム21の対応する磁気記録領域に書き込まれる(S13)。なお、この図5のフローチャートに示す処理は、シャッターボタン8がONされる毎に繰り返されRAM36に複数画面分の画像データが記憶される。

【0024】次に、図6を参照して、銀塩フィルム21の磁気記録領域に記録されている情報の修正のために行う画像データの呼び出しについて説明する。

【0025】磁気記録領域に記録されている情報の修正

を行う場合には、メインスイッチ9fを「再生・修正」の位置にスライドさせる。この状態で画像データ進キー9aがONされた場合には、CPU30の制御の下、図6のフローチャートに示す処理が行われる。

【0026】画像データ進キー9aが操作された場合には、RAM36に設けられているカウンタに記憶されているカウント値を+1する(S20)。次に、カウント値>最大撮影数の判断を行う(S21)。即ち、現在カウンタに記憶されているカウント値がフィルム毎に記憶されている最大撮影数よりも大きいと否かの判断が行われる。ここでカウント値の方が大きくないと判断された場合には、RAM36よりカウント値に応じた画像データを読み出す(S23)。一方、カウント値の方が大きいと判断された場合には、カウント値=最大撮影数として(S22)、RAM36よりカウント値に応じた画像データを読み出す(S23)。

【0027】次に、コマの画像データに対応する銀塩フィルム21の磁気記録領域に記録されている情報の修正が有るか否かの判断を行なう(S24)。ここで、修正が有ると判断された場合には、銀塩フィルム21の磁気記録領域に磁気データを書き込みながら、フィルム給送制御部34の制御の下、カウント値に応じた位置まで銀塩フィルム21を進める(S25)。一方、修正がないと判断された場合には、カウント値に応じた位置までフィルムの給送を行なう(S26)。

【0028】次に、画像データ進キー9aがOFFされたことが検出されるとこのフローチャートで示す処理を終了する(S27)。

【0029】なお、メインスイッチ9fを「再生・修正」の位置にスライドさせた状態で画像データ戻キー9bがONされた場合には、カウンタに記憶されているカウント値を-1し、このカウント値に応じた画像データを読み出すと共に、カウント値に応じた位置まで銀塩フィルム21を戻す。

【0030】次に、図7を参照してモード選択処理について説明する。この処理は、図6に示す画像データの呼び出しにより、磁気記録領域に記録されている情報の修正をおこなう画像データが呼び出された後に行われるものであり、モードキー9cがONされた場合に、CPU30の制御の下、図7のフローチャートに示す処理が行われる。

【0031】即ち、モードキー9cが操作された場合には、RAM36に設けられているモードカウンタに記憶されているカウント値を+1する(S30)。次に、カウント値>3の判断を行う(S31)。即ち、現在モードカウンタに記憶されているカウント値がモードの種類数(この実施の形態においては、モードの種類は、プリント枚数、撮影日付、タイトルの3種類)よりも大きいと否かの判断を行なう。

【0032】ここでモードカウンタのカウント値が1〜

3の場合には、S31の処理においてNOと判断されS33の処理に直接進む。一方、モードカウンタのカウント値が4の場合には、S31の処理においてYESと判断されS32の処理に進み、モードカウンタのカウント値=1としてS33の処理に進む。

【0033】次に、モードカウンタに記憶されているカウント値に応じてモードの変更を行う(S33)。即ち、モードカウンタのカウント値が1の場合にはプリント枚数指定モード、2の場合には撮影日付指定モード、3の場合にはタイトル指定モードに変更される。

【0034】次に、図9に示すように液晶表示部7aにおいて現在指定されているモードを識別するための表示(プリント枚数の前に表示されている三角マーク)を行う(S34)。なお、この図9は、プリント枚数指定モードが選択されている状態を示すものである。

【0035】次に、図8を参照して、選択されたモードにおける情報の修正処理について説明する。この処理は、図7に示すモード選択処理の終了後行われる処理である。即ち、データ進キー9d又はデータ戻キー9bが操作された場合には、そのいずれのキーが操作されたかの判断が行われる(S40)。ここでデータ進キー9dが操作されたと判断された場合には、S41の処理に進み、RAM36に設けられているデータカウンタに記憶されているカウント値を+1する。一方、データ戻キー9bが操作されたと判断された場合には、S42の処理に進み、データカウンタに記憶されているカウント値を-1する。

【0036】次に、データカウンタに記憶されているカウント値に応じたデータの表示を行う(S43)。即ち、プリント枚数指定モードが選択されている場合には、データカウンタに記憶されているカウント値がプリント枚数を示すため、この値が表示される。

【0037】また、撮影日付指定モードが選択されている場合には、データカウンタに記憶されているカウント値に応じて、順次「年月日」、「日時分」、「写込無」等の撮影日付の形態が指定される。

【0038】また、タイトル指定モードが選択されている場合には、データカウンタに記憶されているカウント値に応じて、順次「クリスマス」、「タンジョービ」、「キューカ」等のタイトルの種類が指定される。

【0039】次に、磁気記録領域に記憶されているデータに対する修正が行なわれた場合には、修正されたデータをRAM36に記憶する(S44)。

【0040】なお、この修正されたデータの銀塩フィルムの磁気記録領域への書き込みは画像データ進キー9a又は画像データ戻キー9bの操作が行なわれることにより次の画像データが呼び出され、銀塩フィルムの給送が行なわれる際に行なわれる。また、図10は、「年月日」の撮影日付を指定した状態で撮影を行った(図10(a))後に、「年月日」の表示を「時刻」の表示に変

更した状態(図10(b))を示すものである。

【0041】従って、この実施の形態にかかるカメラ1においては、撮影後において銀塩フィルムの磁気記録領域に記録された情報を修正することが容易になる。即ち、銀塩フィルムに写し込まれた被写体像に対応する画像データを見ながら、磁気記録領域に記録されている情報の設定及び修正を行うことができ、磁気記録領域に記録されている情報の設定、修正を容易に行うことができる。

【0042】

【発明の効果】この発明によれば、撮影後において、銀塩フィルムに写し込まれた被写体像に対応する画像データを見ながら、磁気記録領域に記録されている情報の設定及び修正を行うことができるため、撮影後における磁気記録領域の情報の設定、修正を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態にかかるカメラの前面からの斜視図である。

【図2】この発明の実施の形態にかかるカメラの後方向からの斜視図である。

【図3】この発明の実施の形態にかかるカメラのキー入力を示す図である。

【図4】この発明の実施の形態にかかるカメラのブロック構成図である。

【図5】この発明の実施の形態にかかる撮影処理のフローチャートである。

【図6】この発明の実施の形態にかかる画像データ呼出処理のフローチャートである。

【図7】この発明の実施の形態にかかるモード選択処理のフローチャートである。

【図8】この発明の実施の形態にかかる情報修正処理のフローチャートである。

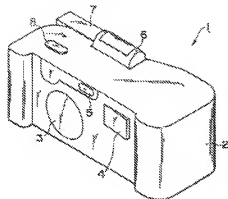
【図9】この発明の実施の形態にかかるカメラの液晶表示部の情報修正時の表示例を示す図である。

【図10】この発明の実施の形態にかかるカメラの液晶表示部の表示例を示す図である。

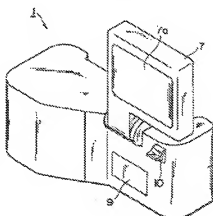
【符号の説明】

1…カメラ、2…外装ケース、3…鏡筒出口、4…ストロボ窓、5…ファインダ対物窓、6…軸受、7…液晶表示装置、7a…液晶表示部、8…シャッターボタン、9…キー入力部、10…ズームレバー、30…CPU。

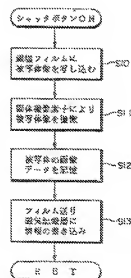
【図1】



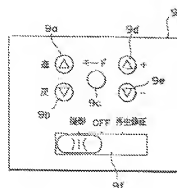
【図2】



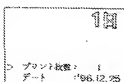
【図5】



【図3】



【図9】



【図10】

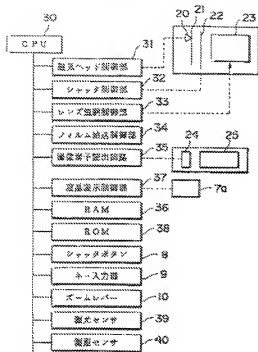


(a)

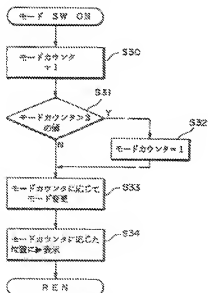


(b)

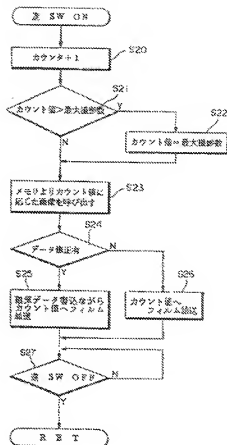
【図4】



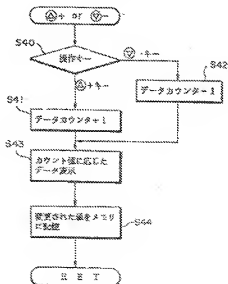
【図7】



【図6】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 西谷 泰浩

埼玉県朝霞市泉水三丁目11番40号 富士写  
真アルバム株式会社内